目　录

一、概述
二、端口定义及输出说明
三、按键定义
四、按键功能与操作说明
五、工厂调试与设置
六、特殊功能说明

一、概述

使用该 CPU 可控制 LA76810 或 LA76818。该 CPU 具有多种功能扩展，可实现从简单到高档全系列机芯。下面是该 CPU 的硬件特性及软件所具备功能的简介。

1-1、LC8635XX 的硬件特性

1. 512×8 bits RAM。
2. 16K～64K ROM 可选。
3. OSD 功能
   - 屏幕显示： 16 行×36 列；
   - 显示 RAM： 176×9 bits；
   - 248 个 18×32 点阵字符；
   - 8 种字符颜色，8 种背景颜色，8 种全屏颜色可选。
4. CPU 最小指令周期 0.85μs。
5. 24 个 I/O 端口（输入、输出可定义）。
6. 4 个 6 bit A/D 转换器。
7. 3 个 7 bit PWM 输出口。
8. 2 组 IIC 控制端口。
9. 16－bit 定时器/计数器。
10. 16－bit 定时器/PWM。
11. 红外接收电路（内藏消噪电路）。
12. 13 个中断源，8 个中断入口，三级中断优先权。
13. 最大可实现 128 级子程序调用。
14. 可实现 ROM 校正功能（**注：因软件容量问题，本软件没有此功能**）。
15. CPU Standby 功能。
16. 晶振 32.768KHZ（低时钟干扰）。
17. ＋5V±5%单电源输入。
18. 36 pin、S－DIP 封装。

1-2、软件实现功能

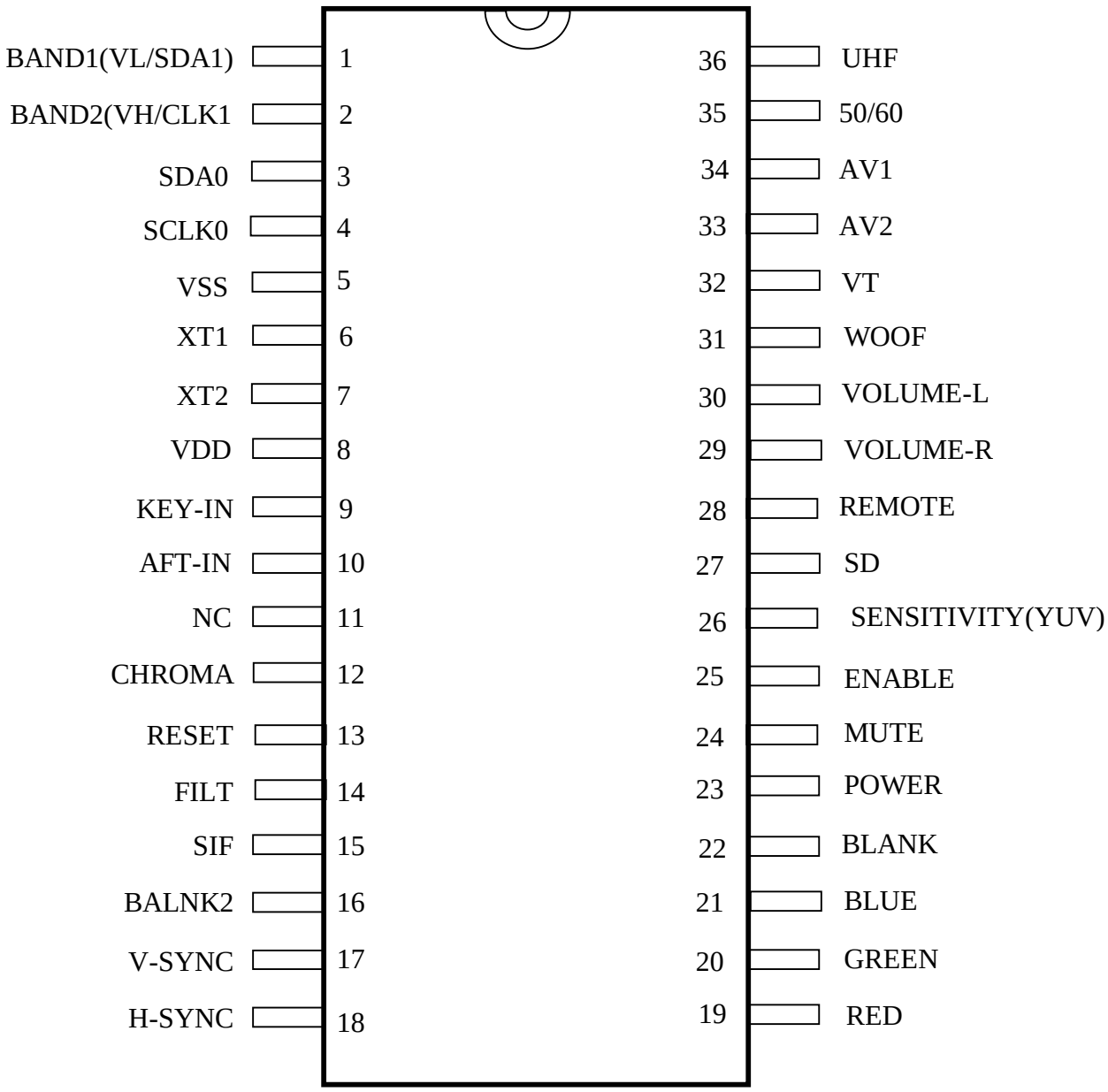
1. 可与 LA76810 和 LA76818A 配用。
2. 可选择使用电压调谐器（14 bits PWM）或频率调谐器，全频道（VL、VH、UHF）控制。
3. 可根据 EEPROM（AT24C04 或 AT24C08）自动选择实现 100 或 255 个 存台数。冷开机时，可对 EEPROM 实现检测功能，如出错就警告。如果更换新的 EEPROM，则自动写入初始化数据。
4. 设置项均通过软件来实现，结果存于 EEPROM 中，根据不同的设置可实现不同的功能。
5. 可选择实现彩色制式：PAL、PAL60、NTSC3.58、NTSC4.43、 SECAM。
6. 可选择实现伴音制式：4.5M、5.5M、6.0M、6.5M。
7. 可选择 MONO 或立体声，立体声控制用双路 PWM 输出实现音量和平衡控制。
8. 可选择超强接收控制(需配合超强接收高频头使用)。
9. 可选择“傻瓜”功能，即冷开时如检测到没有节目存储则开机后就自动进入“全自动搜索”

状态。

10. 可设定无信号静噪时显示的标志，可选择“招财童子”、“福”、“喜”及厂家所设标志。
11. 可选择开电源时，电视机是固定处于 POWER OFF 状态、POWER ON 状态或是根据关电源前所记忆的 POWER 状态来确定。
12. 可选择实现一路到三路的 AV 输入功能。可实现 S-VIDEO 的输入功能。与 LA76818 配用可实现 YUV 输入功能。
13. 可选用重低音或耳机控制功能。
14. 可选择万年历功能(1600~2599)。
15. 可选择游戏功能（两个游戏：接钱币、俄罗斯方块）。
16. 图像背景噪声抑制功能开/关。
17. 音响电视功能。
18. 可选择开关机拉幕功能。
19. 可选择童锁功能。
20. 图象模式模拟量工厂可调功能。
21. 可选择图像放大缩小功能(ZOOM 功能)。
22. 可选择无信号静噪时是出蓝屏或出黑屏。可选择换台过程是否出黑屏。
23. 半透明菜单背景(需与 LA76818A 配用)，菜单背景可开关。
24. 本机功能键（节目号＋/－，音量＋/－，MENU，TV/AV，AUTO）。
25. 全功能遥控（遥控发射 IC：LC7461M-8103）。
26. 中、英文屏显，可通过软件选择实现纯英文方式屏显。
27. 全自动搜索、半自动搜索、手动微调，记忆开关。可用本机键“AUTO”实现单键直接进入全自动搜索状态。
28. 自动数字 AFT 控制功能。
29. 节目号直选，节目召回，节目号增/减（自动跳过“记忆：关”的节目号）。
30. 亮度、对比度、色度、锐度、色调、音量、平衡，均为 100 步可调，用跳变键可对上述模拟量实现快速跳变（“工厂状态”下）。
31. 单键图像效果控制（标准、柔和、艳丽、明亮、记忆、FACTORY1 和 FACTORY2 模式）。
32. 时钟设定、定时开机、定时关机、定时预约、定时提醒、睡眠关机功能。
33. 节目交换、节目复制、存台节目全清除功能。
34. 节目记忆选择、微调整功能、手动搜索、自动搜索。
35. POWER ON/OFF 功能，当开电源后处于 POWER OFF 状态，可用本机键的节目号＋/－代替 POWER 键来实现开机。
36. 静音功能。无信号自动静音，所选节目号处于“记忆：关”时自动静音，自动搜索时静音。
37. 无信号十分钟自动关机功能。无信号时自动出现蓝屏(或黑屏)。“FACTORY”、“B/W BALANCE”、“ADJUST”时状态时自动取消无信号自动关机功能及蓝屏(或黑屏)功能。
38. 如应用自动调试盒，在“BUS OPEN”状态可自动调试亮暗平衡。

二、端口定义

2－1　LC8635XX 引脚定义图



2－2 CPU 端口定义说明

引脚号	端　口	指定用途	功能说明
1	P10/SDA0	BAND1(VL/SDA1)	波段控制端口(V-L波段选择 / 控制高频头IIC数据)
2	P11/SCLK0	BAND2(VH/CLK1)	波段控制端口(V-H波段选择 / 控制高频头IIC时钟)
3	P12/SDA1	SDA0	IIC数据，控制IC用
4	P13/SCLK1	CLK0	IIC时钟，控制IC用
5	VSS	VSS	地
6	XT1	XT1	CPU用晶振端口
7	XT2	XT2	CPU用晶振端口
8	VDD	VDD	电源(+5V)
9	P04/AN4	KEY-IN	本机控制键输入
10	P05/AN5	AFT-IN	AFT信号输入端口
11	P06/AN6	NC	未用
12	P07/AN7	CHROMA	SECAM检测输入(不用时应接低电位)
13	RES	RESET	CPU复位端口
14	FILT	FILT	OSD滤波
15	P33	SIF	4.5M伴音吸收控制
16	P30	BLANK2	半透菜单背景控制
17	VS	V-SYNC	场脉冲输入
18	HS	H-SYNC	行脉冲输入
19	R	RED	OSD红信号输出
20	G	GREEN	OSD绿信号输出
21	B	BLUE	OSD蓝信号输出
22	BL	BLANK	OSD消隐信号输出
23	P31	POWER	电源开关控制
24	P32	MUTE	MUTE控制
25	P70/INT0	ENABLE	自动调试使能端
26	P71/INT1	SENSITIVITY(YUV)	超强接收控制(或YUV控制)
27	P72/INT2	SD	有无信号检测输入端
28	P73/INT3	REMOTE	遥控信号输入
29	P14/PWM1	VOLUME-R	右声道音量PWM输出端口
30	P15/PWM2	VOLUME-L	左声道音量PWM输出端口
31	P16/PWM3	WOOF	重低音开关控制
32	P17/PWM	VT	高频头搜台PWM控制
33	P00	AV2	AV选通控制端
34	P01	AV1	AV选通控制端
35	P02	50/60	50或60场频输出控制
36	P03	UHF	波段控制端口

2-3、端口控制输出状态说明

注明：下面输出列表中，“0”代表低电平，“1”代表高电平。

1、电源开关控制

端　口	POWER　ON	POWER OFF
Pin23(POWER)	0	1

2、波段控制

BAND OPTION	LA7910			TUNER			PORT/H			POTR/L		
端　口	V-L	V-H	UHF	V-L	V-H	UHF	V-L	V-H	UHF	V-L	V-H	UHF
Pin1(BAND1)	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1
Pin2(BAND2)	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Pin36(UHF)	x	x	x	x	x	x	0	0	1	1	1	0

3、AV 控制

a)、单路 AV

端　口	TV	AV
Pin34(AV1)	0	1
Pin33(AV2)	0	1

b)、两路 AV

端　口	TV	AV1	AV2
Pin34(AV1)	0	0	1
Pin33(AV2)	0	1	1

c)、三路 AV

端　口	TV	AV1	AV2	AV3
Pin34(AV1)	0	1	0	1
Pin33(AV2)	0	0	1	1

4、50/60 输出

端　口	50	60
Pin35(50/60)	0	1

5、重低音功能：

端　口	重低音开	重低音关
Pin31(WOOFER)	0	1

6、超强接收及 YUV 输出控制：调试菜单 5 中 设置了“SENSITIVITY”为“1”后，就选择了控制超强接收调谐器的功能；如在在调试菜单 9 中设置了 “YUV OPTION”为“1”即选

用了 YUV 输入控制功能。CPU 的 Pin26 脚在射频时用作 SENSITIVITY 控制用，处在最后一路视频时则用为 YUV 控制用：

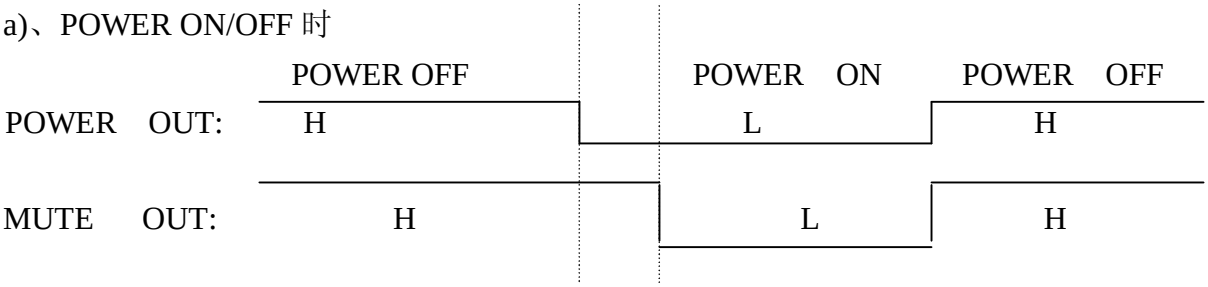
端　口	SENSITIVITY(YUV)　1	SENSITIVITY(YUV)　0
Pin26	**1**	**0**

7、4.5M 伴音选择：当使用射频 N 制时，可用 CPU 的 Pin15 作为声表的切换开关

端　口	**4.5M**伴音	其它
Pin15(SIF)	**0**	**1**

8、静噪控制(MUTE 控制脚)

a)、POWER ON/OFF 时



b)、除了 POWER ON/OFF 过程时，当系统处于自动静音状态时，或按 MUTE 键进入静音状态时，MUTE 脚也起控。

三、按键定义

3-1、本机键定义(AD 输入口)

端　口	电压范围	键　名	功能说明
AN4 KEY IN	0V~3/32VDD	OFF	没有键按下状态
	4/32VDD~7/32VDD	CH+	节目号增加
	8/32VDD~11/32VDD	CH-	节目号减小
	12/32VDD~15/32VDD	VOL+	音量增加
	16/32VDD~19/32VDD	VOL-	音量减小
	20/32VDD~23/32VDD	MENU	菜单键
	24/32VDD~27/32VDD	TV/AV	TV/AV转换
	28/32VDD~VDD	AUTO	进入全自动搜索

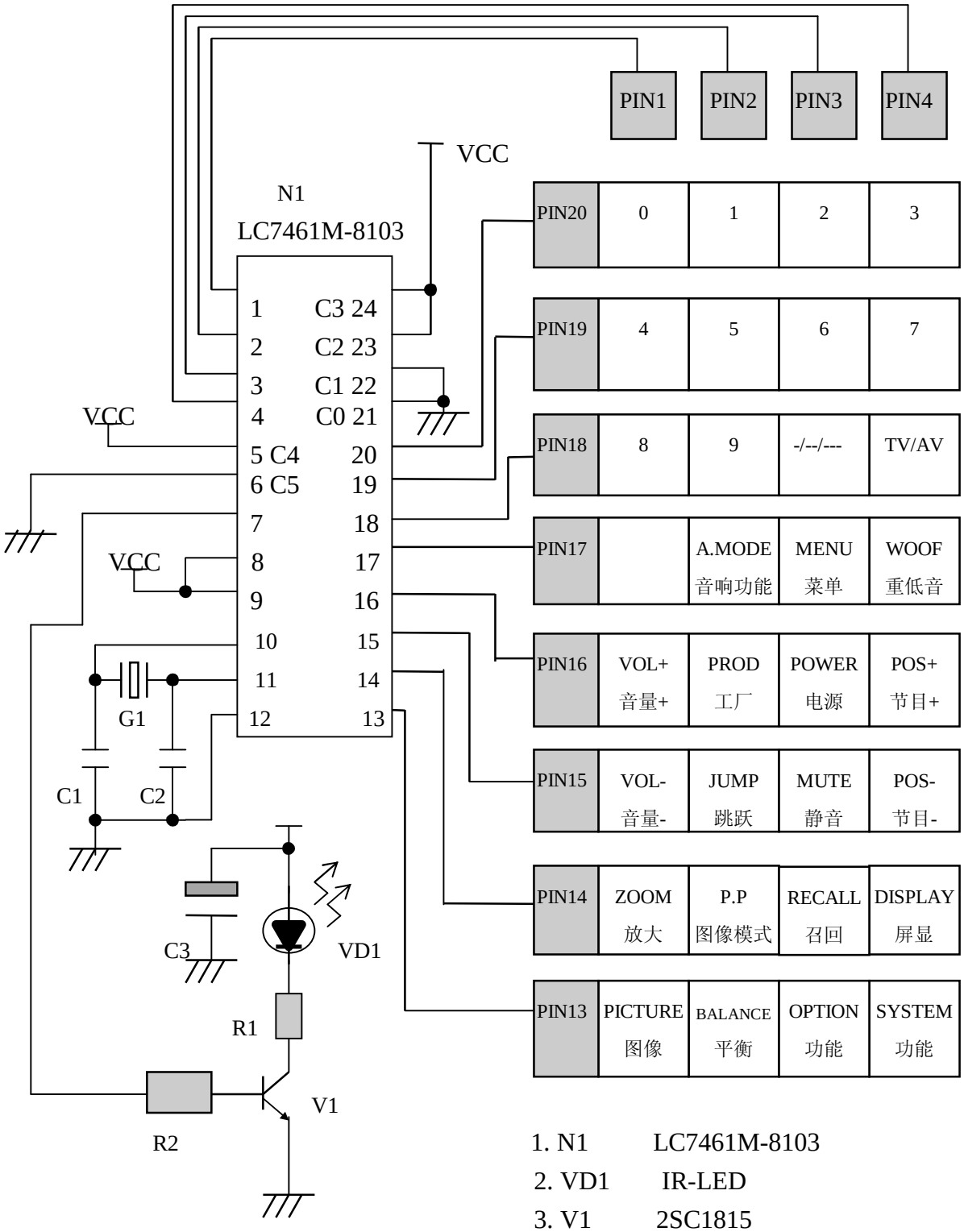
注意：当本机键与遥控键同时按下时，本机键将优先于遥控键。

3-2、普通用户遥控器功能键定义

键码	英文名称	中文名称	功　能　说　明	备　注
0 ↓ 9	0 ↓ 9	0 ↓ 9	节目号直选数字键	
10	－－	－－	节目号直选双位/三位选择	
11	TV/AV	TV/AV	TV/AV模式切换	
12				
13	A.MODE	音响功能	进入音响功能模式	
14	MENU	菜单	主菜单键	
15	WOOF	重低音	重低音开关控制	
16	VOL+	音量+	音量加	
17	PROD	工厂	工厂状态	工厂专用
18	POWER	电源	电源开/关	
19	POS+	节目+	节目加	
20	VOL-	音量-	音量减	
21	JUMP	跳跃	模拟量跳变	工厂专用
22	MUTE	静音	静音	
23	POS-	节目-	节目减	
24	ZOOM	放大	图像放大/缩小控制	
25	PP	图像模式	画面状态选择	
26	RECALL	召回	回前次观看节目	
27	DISPLAY	屏显	屏显	
28	PICTURE	图像	进入图像菜单	
29	BALANCE	平衡	进入平衡调试	
30	OPTION	功能	进入功能菜单	

31	SYSTEM	系统	进入系统菜单	

3-3、普通用户遥控器接线图



客户码：

C5 C4 C3 C2 C1 C0

0 1 1 1 0 0

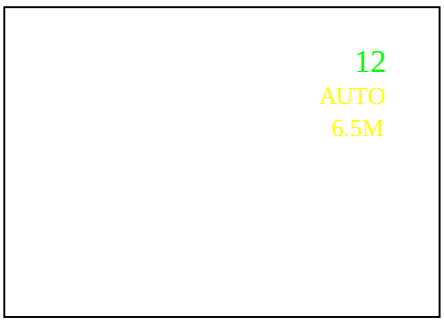
1. N1 LC7461M-8103
2. VD1 IR-LED
3. V1 2SC1815
4. R1 RT14-1/4W-1Ω-J
5. R2 RT14-1/4W-220Ω-J
6. C1 C2 CT1-05B-2B4-63V-220PF-K
7. C3 CD110X-6.3V-100UF-M
8. G1 455KHZ

9.VCC　　5 号电池两节

四、按键功能及操作说明

4－1　POWER/电源　(遥控键)

1) 功能：控制电源 ON/OFF
2) 禁止状态
   - “BUS OPEN”状态。
   - 亮线状态调整暗平衡时。
3) 说明
   - 每按一次(POWER)键，在 POWER ON 和 OFF 之间转换。
   - 电视机电源开关打开之后，CPU 从 EEPROM 读入数据，首先根据调试菜单 4 的“POWER OPTION”的设定值来决定 POWER 状态：当设置成“0”时，开电源之后总是处于 POWER OFF 状态；当设置成“1”时，再根据关机前记忆的 POWER 状态来决定；当设置成“2”或“3”时，开机后总是处于 POWER ON 状态。
   - 在 POWER OFF 状态，除了 POWER 键之外，其余键均不起作用，但可用本机键的 POS+和 POS-键代替 POWER 键实现开机功能。
   - 睡眠关机的设定在置成“POWER OFF”时被清除。
   - 设定了调试菜单 4 中的“SCREEN OPT.”，在 POWER ON/OFF 过程中就有拉幕的过程。
4) 输出控制：请参照第“2-3”第“1”项的说明。
5) OSD 显示（显示约十秒）



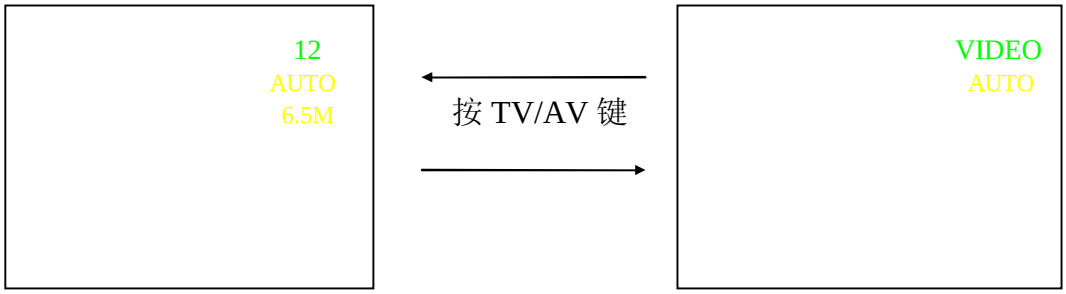
4－2　TV/AV　（遥控、本机键）

1) 功能：切换 TV 模式和 AV 模式
2) 禁止状态:
   - POWER　OFF 状态。
   - 自动搜索状态。
   - “BUS OPEN”状态。
   - 亮线状态调整暗平衡时。
   - 游戏状态。
   - 童锁状态。
3) 说明：
   - 每按一次此键就在 TV 与 AV 之间转换。
   - 转换过程中自动静音功能。如果将调试菜单 5 中的“BLK PROCESS”设为“1”，则转换过程中将出现黑屏掩盖。

- AV 状态中，如按 POS＋、POS、0～9 键、- -键或 RECALL 键，将不产生作用，但将出现“VIDEO(视频)”的屏显。
- 在最后一路 AV 时继续按 TV/AV 键，如将调试菜单 4 中的“S-VIDEO OPT.”设为“1”，就会进入 S-VIDEO 输入状态。如果选用 LA76818 且将调试菜单中 9 中的“YUV OPTION”设为“1”时，再次按 TV/AV 键将进入 YUV 输入状态。
- 处于音响功能状态时，按 TV/AV 键可切换视频输入，并同时清除音响功能的状态。

4) 输出控制：请参照第“2-3”第“3”条的说明。

5) OSD 显示（显示约五秒）



4－3 音响功能 （遥控键）

1) 功能：进入音响功能模式

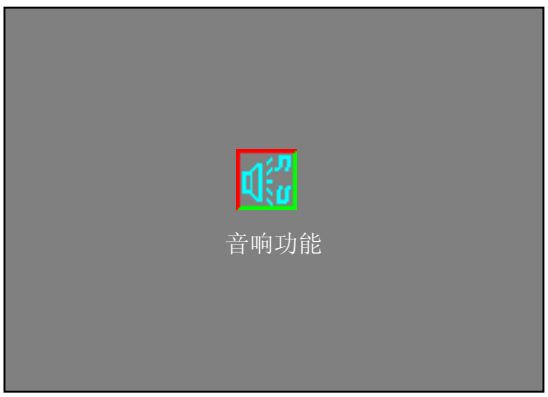
2) 禁止状态:

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- “BUS OPEN”状态。
- TV 状态。
- 亮线状态调整暗平衡时。
- 游戏状态。
- 童锁状态。

3) 说明：

- 必须处于视频 1 的状态，按键才能起作用，进入音响功能模式之后，屏幕会为黑屏，并固定动态的 OSD 显示指明处于该状态。音频来源于视频 1 的音频输入。再次按该键则回到普通的视频 1 的收看状态。
- 处于音响功能状态时，如按 TV/AV 键切换到别的视频或射频收看状态，同时将清除音响状态。如按 0~9 键、或按- -键并输入数字、POS+键、POS-键和 RECALL 键将不起作用，但会显示 AV1 的屏显。

4) OSD 显示（固定显示）



4－4 0～9、－－（遥控键）

1）功能 ：节目号直选

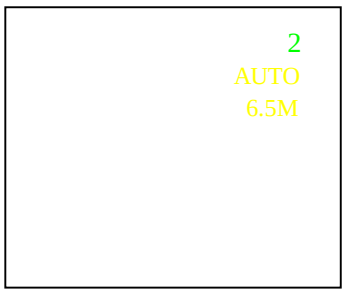
2）禁止状态:

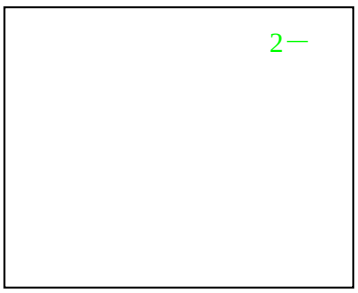
- POWER OFF 状态。
- AV 状态。
- 自动搜索状态。
- “BUS OPEN”状态。
- 游戏状态。
- 童锁状态。

3) 说明：

- 0~9 号节目，按（0~9）键直接选择。10~254 号节目选择，需先按（---）键选双位或三位状态，然后用（0~9）键依次输入百位、十位和个位数来实现直选。
- 如果所按节目号超出最大节目号范围（最大可用节目数根据 EEPROM 的容量自动确定），则按键不起作用。
- 转换过程中自动静音功能。如果将调试菜单 5 中的“BLK PROCESS”设为“1”，则转换过程中将出现黑屏掩盖。
- 换台完成后，当前节目号及前次节目号产生相应改变，结果自动写入 EEPROM 中。
- 如果选择了与当前节目相同的号码，则重新从 EEPROM 中读取当前节目的信息。
- 在预置菜单中，可用(0~9)和(--)键直接选择需要作调整的节目号。
- 在时间菜单中，可用(0~9)和(--)键直接设置预约节目号。
- 在系统菜单中，可用(0~9)和(--)键选择要进行交换或复制的目标节目号。
- AV 状态中，直接按数字键 0～9 或- -键将不起作用，但显示“VIDEO”的屏显。
- 当处于一条亮线调暗平衡状态时，“0~7”键可用来对副亮度、红/绿/蓝偏压的调整，而“8 / 9 / --”键则不起作用。
- 处于“B/W BALANCE”状态时，用“0~7”键用来直接选到八个调试项。
- 处于“ADJUST”状态时，“0~9”键直接选到当前调试菜单页的第 0~9 项上。

3) OSD 显示（显示约五秒）





注：等待个位数输入

4－5 POS＋、POS－/节目+、节目-（遥控，本机键）

1) 功能：节目号增 1 或减 1；菜单中选项的选择；调试项的选择

2) 禁止状态

- POWER OFF 状态。
- AV 状态。
- 自动搜索状态。
- “BUS OPEN”状态。
- 亮线状态调暗平衡时。
- 游戏状态。
- 童锁状态。

3) 说明
- 用 POS＋/POS－改变节目号，会自动跳过“记忆关（REMEMBER OFF）”的节目号。
- 如果按住键不放超过一秒之后，每过八百毫秒，节目号就连续增 1 或减 1。
- 如果所有节目号都置记忆关状态，那么按 POS＋/POS－键就只能固定选到 0 号节目。如果只有一个节目号置记忆开状态，那么按 POS＋/POS－键就固定选择到唯一记忆开的节目号上。
- 转换过程中自动静音功能。如果将调试菜单 5 中的“BLK PROCESS”设为“1”，则转换过程中将出现黑屏掩盖。
- 如按 POS＋键到达已存台最大的节目号，再次按 POS＋键就跳到已存台最小的节目号；如按 POS－键到达已存台最小的节目号，再次按 POS－键就跳到已存台最大的节目号。
- 转换完成后，当前节目号及上次节目号的信息将改变，结果自动存入 EEPROM 中。
- 全屏菜单中，POS＋和 POS－键用来选择菜单中的选项（请参考相应的操作说明）。
- 处于万年历查看状态时，用 POS+和 POS-键选择年、月、日。
- 在“B/W BALANCE”状态、“ADJUST”状态中，用来作为调试项的选择功能。
- AV 状态中，如按 POS＋或 POS－键，将不起作用，但显示“VIDEO”的屏显。

4) OSD 显示（同换节目 OSD 显示）

4－6 RECALL/召回（遥控键）

1) 功能： 回前一次观看的节目；玩游戏功能

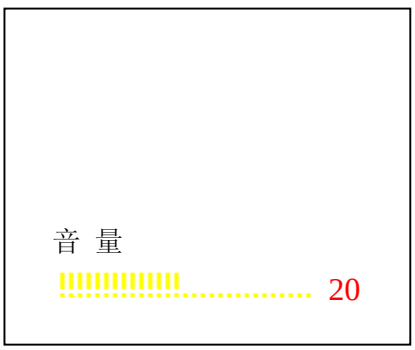
2) 禁止状态
- POWER OFF 状态。
- AV 状态。
- 自动搜索状态。
- 处于 PRESET 菜单状态。
- “BUS OPEN”状态。
- 亮线状态调暗平衡时。
- 童锁状态。

3) 说明：
- 转换完成后，目前节目号和上次节目号信息发生相应的转变并自动存入 EEPROM 中。
- 转换过程中自动静音功能。如果将调试菜单 5 中的“BLK PROCESS”设为“1”，则转换过程中将出现黑屏掩盖。
- 处于游戏时，该键用作玩游戏的功能。

4) OSD 显示（同节目号 OSD 显示）

4－7 VOL＋、VOL－/音量+、音量-（遥控，本机键）

1) 功能：控制音量的增减；菜单中各选项的调整；调试项的调整；玩游戏功能
2) 禁止状态：
   - POWER OFF 状态
   - “BUS OPEN”状态。
   - 亮线状态调暗平衡时。
   - 全自动搜索状态。
   - 童锁状态。
3) 说明：
   - 用来控音量的输出值时，每按一次键，增/减一个步幅（输出值分为 100 个步幅）。
   - 如果按住键不放超过 500MS，那么每过 160MS， 输出值就连续增/减一个步幅。
   - 如果输出值已到达最大(100)时，再按 VOL＋就不起作用；如果输出值已到达最小(0)时，再按 VOL－就不起作用。
   - 在静音状态下按下键可改变音量输出值，但按 VOL-键不取消静音状态，按 VOL+键则取消静音状态。
   - 半自动搜索状态时，按此两键可以改变搜索的方向。全自动搜索时按键不起作用。
   - 在菜单中用作对各选项的调整，或开始动作，或进入下一级 OSD 显示。
   - 查看万年历时，用来改变年、月、日的数值。
   - 在“B/W BALANCE” 状态、“ADJUST” 状态中用来对调试项的调整功能。
   - 处于接钱币和俄罗斯方块游戏状态时，VOL+键用来作为向右移动功能，VOL-键用来作为向左移动的功能。
4) OSD 显示(显示约五秒)



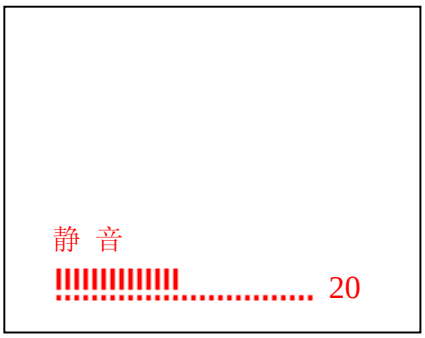
4－8 MUTE/静音

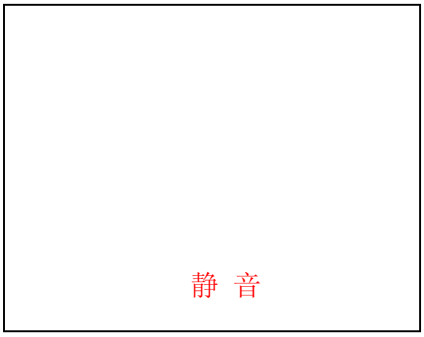
1) 功能：静音；亮线与全屏切换功能；调试菜单翻页；
2) 禁止状态：
   - POWER OFF 状态。
   - 自动搜索状态。
   - “BUS OPEN”状态。
   - 游戏状态。
   - 童锁状态。

3) 说明：

- 按 MUTE 键置静音，再次按 MUTE 键则取消静音。
- 按 POWER 键和 VOL＋键，也可取消静音状态。
- 当处于静音状态时，若没有其它的 OSD 显示时会一直存在静音的 OSD 显示。
- 当处于“B/W BALANCE” 状态，用 MUTE 键可在正常状态和一条亮线状态之间切换。当调试菜单 5 中“LINE MODE”设为“1”，由全屏切换至一条亮线状态时，图像模式将自动设为“FACTORY1”模式；由一条亮线状态切换回全屏时，图像模式将自动设为“FACTORY2”模式。如“LINE MODE”设为“0”，在切换全屏和亮线时，图像模式就维持不变。
- 当处于“ADJUST”状态时，按此键作为调试菜单的向上翻页功能。

4) OSD 显示(显示约五秒之后转换成单行一直显示状态)





4－9 WOOF/重低音（遥控键）

1) 功能：重低音开/关控制

2) 禁止状态：

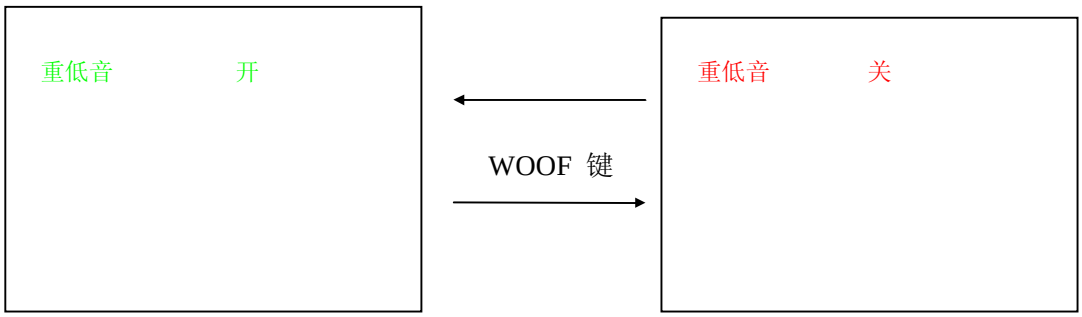
* POWER OFF 状态
* 自动搜索状态
* “BUS OPEN”状态。
* 亮线状态调暗平衡时。
* 游戏状态。
- 童锁状态。

3) 说明：

- 按 WOOF 键进行 WOOF 的开关控制。如果将调试菜单 6 中的“WOOF/H.PHONE”设为“1”，则 OSD 显示则改为耳机的开关。

4) 控制方式：CPU 有一控制脚来控制重低音的开关(请参照第“2-3”的说明)。

5)、OSD 显示 (显示约五秒)



4－10 BALANCE /平衡 (遥控键)

1) 功能：进入左右声道平衡调整

2) 禁止状态：

*POWER OFF 状态

*自动搜索状态

*“BUS OPEN”状态。

*亮线状态调暗平衡时。

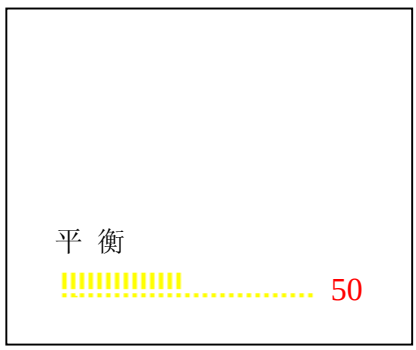
*游戏状态。

*童锁状态。

3) 说明：

- 需将调试菜单 6 中“STEREO OPT.”设为“1”，按键才能起作用。
- 按 BALANCE 进入平衡调整 OSD 显示，然后用 VOL+或 VOL-来调整平衡数值,每按一次键，增/减一个步幅（输出值分为 100 个步幅）。如果按住键不放超过 500MS，那么每过 160MS， 输出值就连续增/减一个步幅。如果输出值已到达+50 时，再按 VOL＋就不起作用；如果输出值已到达最小-50 时，再按 VOL－就不起作用。

4)、OSD 显示 (显示约五秒)



4－11 ZOOM / 放大 （遥控键）

1) 功能：设定普通、放大和宽银幕状态；调试菜单翻页

2) 禁止状态：

*POWER OFF 状态。

*自动搜索状态。

*“BUS OPEN”状态。

*亮线状态调暗平衡时。

*“B/W BALANCE”状态。

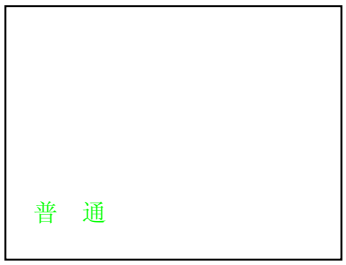
*游戏状态。

*童锁状态。

3) 说明：

- 需将调试菜单 2 中的“ZOOM OPTION”设为“1”的状态。才有 ZOOM 功能，按此键才会有如下变化：普通 ⟶放大 ⟶宽银幕。
- 处于“ADJUST”状态时，按该键作为调试菜单的向下翻页功能。

4) OSD 显示(显示约五秒)



4－12 PP /图像模式 （遥控键）

1) 功能：设置不同的画面效果

2) 禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- “BUS OPEN”状态。

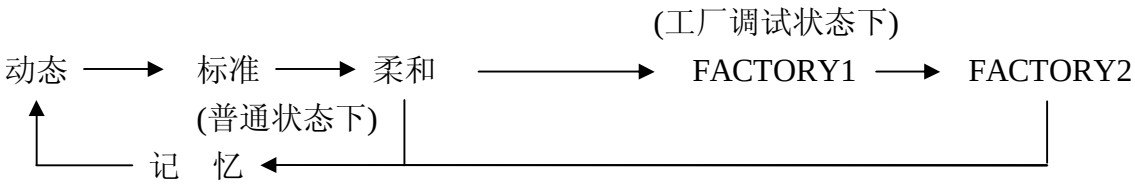
*亮线状态调暗平衡时。

*游戏状态。

*童锁状态。

3) 说明：

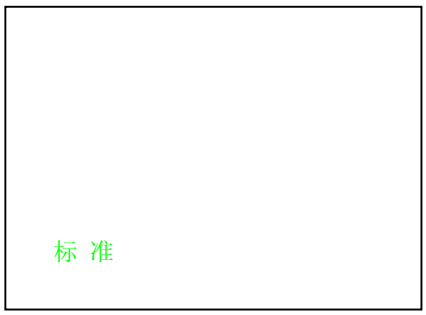
- EEPROM 中固定（固定值工厂可调，下表为 EEPROM 初始化 CPU 自动设定的值）预存有“标准(STANDAR)”、“柔和(SOFT)”、“艳丽(VIVID)”和“明亮(LIGHT)”四种画面效果模式（即对亮度、对比度、锐度、色度、色调置相应的值），另外有“记忆”项（PERSONAL），可按个人喜好调节，并自动存入 EEPROM 中，可供调用。还有“FACTORY1”和“FACTORY2”两种状态，为工厂调试专用，只在“FACTORY”状态、“B/W BALANCE”状态和“ADJUST”状态下才能调出。
- 按 PP 键按如下循环：



4)、初始化输出值

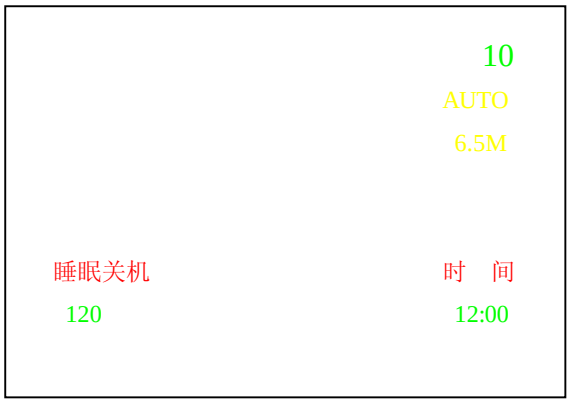
	亮 度	对比度	色 度	清晰度	色 调
标 准	**60**	**80**	**50**	**50**	00
柔 和	**50**	**45**	**50**	**25**	00
艳 丽	**60**	**100**	**80**	**70**	00
明 亮	**100**	**100**	**70**	**70**	00
FACTORY1	00	00	00	00	00
FACTORY2	**100**	**100**	00	00	00

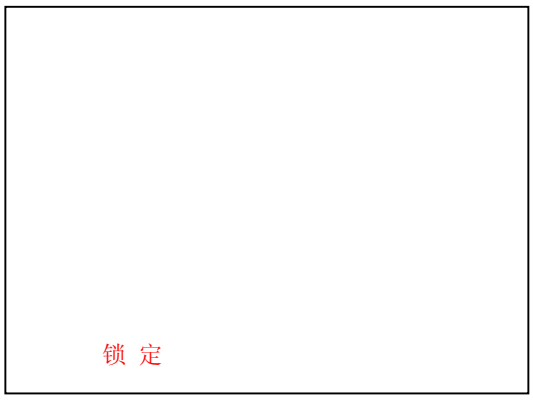
5)、OSD 显示(显示约五秒)



4－13 DISPLAY/屏显 （遥控键）

1) 功能：节目号屏显（包括 AV 模式）；调试菜单翻页；退出游戏；
2) 禁止状态：
   - POWER OFF 状态。
   - 自动搜索状态。
   - “BUS OPEN”状态。
   - 亮线状态调暗平衡时。
   - 童锁状态。
3) 说明
   - 按下此键，OSD 将显示节目号、彩色制式、伴音制式、时钟(如果设定了时间)、睡眠关机时间(如果已设定了睡眠关机时间，如设定了定时关机时间则显示定时关机的时间)。处于 AV 状态时，显示中不包含伴音制式项。显示约五秒之后消失。
   - 如原来已处于有 OSD 状态(除了固定显示的“B/W BALANCE”、“FACTORY”、“BUS OPEN”、静音和锁定 OSD 外)，按此键时，则取消现有的 OSD。
   - 处于“B/W BALANCE” 状态或“ADJUST” 状态时，如果处于调试项显示状态，按该键不起作用，如果处于其他 OSD 显示状态，按该键则重新出现调试项的 OSD 显示。
   - 如果将调试菜单 5 中的“CHILD LOCK”设为“1”，则选择了童锁功能，按住该键不放 4 秒将进入或退出锁定状态。
   - 处于游戏状态时，按该键则可退出游戏状态。
4)、OSD 显示





4－14 PICTURE /图像 （遥控键）

1) 功能： 进入 PRCTURE 菜单

2) 禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- “BUS OPEN”状态。

*亮线状态调暗平衡时。

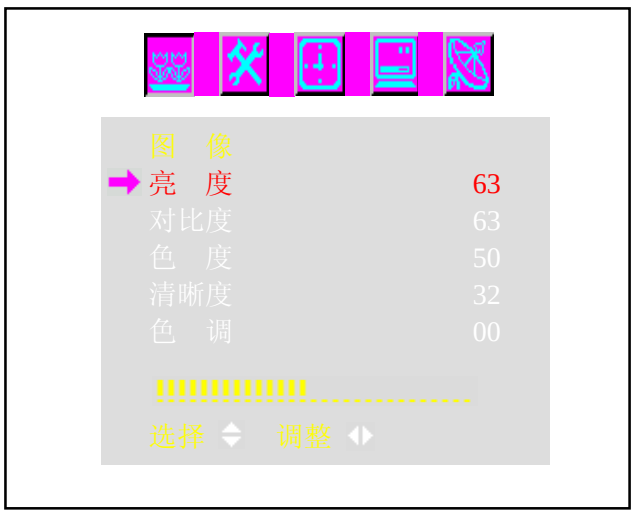
*游戏状态。

*童锁状态。

3) 说明：

- 进入 PICTURE 菜单后，可继续按 PICTURE 键循环选到各选项，亦可用 POS＋/POS－键上/下选择各选项，被选到的选项有箭头指示且字符显示颜色为红色。
- 用 VOL＋，VOL－增加或减少相应选项的输出值。条状 OSD 显示和数字，指明相应选项的现时输出值。每个选项的输出值均分为 100 步幅：0～100。当改变所选项的输出值时，条状 OSD 显示会出现箭头指示改变的方向。当按 VOL＋使输出出值到达最大（即 100）时，此时再按 VOL＋则不起作用；当按 VOL－使输出值达到最小（即 0）时再按 VOL－键就不起作用。按住 VOL+或 VOL-键不放，超过 500 毫秒，再每过 160 秒，步幅将连续增加或减少 1 步。
- 当彩色制式为 AUTO 且输入信号为 NTSC 制式或强制为 NTSC 制式且有彩色时，OSD 出现 TINT 选项，其余情况下则没有 TINT 选项。
- PICTURE 菜单中各项值改变完成后，自动存入 EEPROM 中，并将该状态记为“记忆(PERSONAL)”状态，同时图像模式自动改变为“记忆”状态。
- 超过约十秒钟不执行任何操作，自动退出 PICTURE 菜单。

4) OSD 显示(显示约十秒)



4－15 OPTION / 功能（遥控键）

1)、功能：进入功能菜单

2)、禁止状态：

- POWER OFF 状态。

- 自动搜索状态。
- “BUS OPEN”状态。

*亮线状态调暗平衡时。

*游戏状态。

*童锁状态。

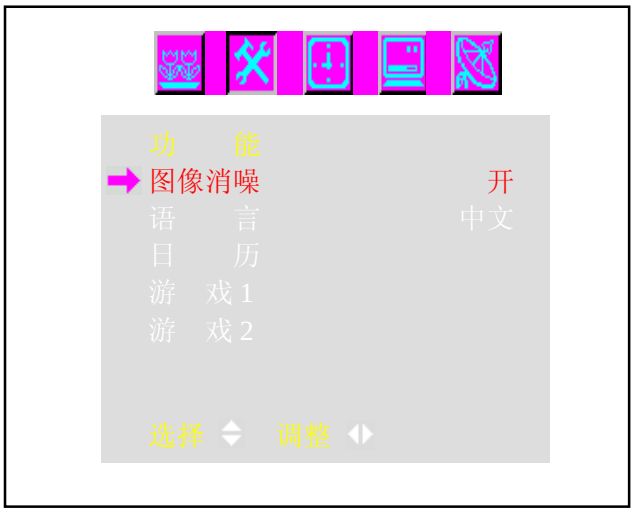
3)、说明：

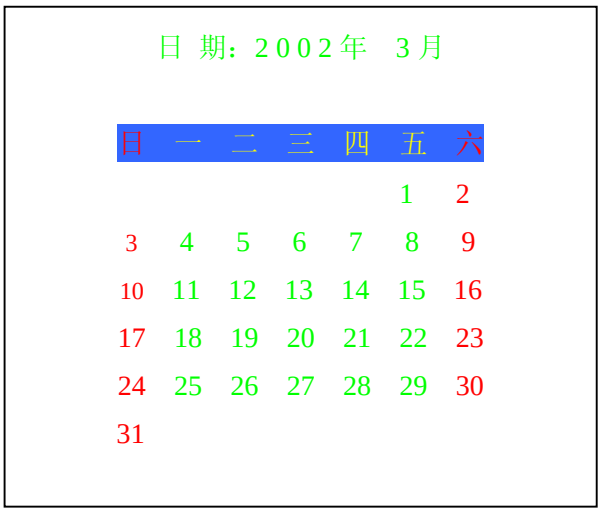
- 按OPTION键进入功能菜单之后，可继续按OPTION键循环选到各个选项，也可用POS+或POS-键上/下选到各选项，被选到的选项有箭头指示且字符显示颜色为红色。
- 按VOL+或VOL-来改变所选择选项的设定，或进入下一级OSD显示。
- 约十秒钟不执行任何操作，将自动退出OPTION菜单。
- 将调试菜单5中的“CHINESE OSD”设为“1”，菜单中才会有语言选项。
- 将调试菜单5中的“CALENDAR”设为“1”，菜单中才会有日历的选项。选中日历选项后，按VOL+或VOL-进入日历OSD显示。进入日历OSD显示后，用POS+/POS-键来改变年的数值，用VOL+/VOL-键来改变月的数值。改变后的数值将自动记入EEPROM，下次进入时，将看到上次所查过的日期。日历有1000年，从1600年到2599年。日历OSD不自动退出，按DISPLAY键可退出，或按别的按键出现别的OSD显示时，则自动退出。
- 将调试菜单5 中的“GAME OPTION”不为0时，才会出现游戏选项，共有两个游戏可选，分别是：接钱币、俄罗斯方块。选中游戏的选项后按VOL+/VOL-进入游戏状态。“GAME OPTION”设置项与所选游戏对应关系如下表：

GAME OPTION	0	1	2	3
接钱币		●		●
俄罗斯方块			●	●

- 接钱币游戏规则说明：进入游戏状态后，“VOL+”和“VOL-”键用作左右移动；“RECALL”键在游戏未结束前用作暂停键，游戏结束后则作为重新开始键；处于暂停状态时，按“VOL+”和“VOL-”键或“RECALL”键可重新开始；按“DISPLAY”键可退出游戏。其余按键除了“POWER”键仍可关机外，在游戏状态时均不起作用。从上住下掉的包含钱袋、钱币、雪花、十字架、心、炸雷六种。接到钱袋和钱币可计分，一个钱袋加10分，一个钱币加5分，自动计算所接到的钱袋数和钱币数，游戏结束时则自动计算出所得分数。开始游戏时，人的颜色为绿色，如果接到雪花则变为白色(被冻住)，此时按键左右移动的速度会降低，接到十字架则可解除被冻住的状态；接到炸雷则游戏结束，且人变为红色；接到心时，人变为紫色，变为紫色可保持5秒时间，在人处于紫色时，按到炸雷，游戏不会结束。每过三分钟左右游戏会自动升一级，级别越高，则住下掉的速度会越快。
- 俄罗斯方块游戏规则说明：进入游戏状态后，按POS+键可实现翻转功能，按POS-键作为加速下降功能，按VOL+键作为向右移动功能，按VOL-键作为向左移动功能，按REVIEW键可实现暂停/继续功能。当游戏结束时，按POS+键可实现重新开始游戏功能。一次消1行得1分，一次消2行得3分，一次消3行得7分。按DISPLAY键退出游戏。

4) OSD显示





4－16 SYSTEM / 系统（遥控键）

1)、功能：进入系统菜单

2)、禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- “BUS OPEN”状态。

*亮线状态调暗平衡时。

*游戏状态。

*童锁状态。

3)、说明：

- 按 SYSTEM 键进入系统菜单之后，可继续按 SYSTEM 键循环选到各个选项，也可用 POS+或 POS-键上/下选到各选项，选到的选项有箭头指示且字符显示颜色为红色。
- 按 VOL+或 VOL-来改变所选择选项的设定，或开始动作。
- 处于 AV 状态时将不会出现系统菜单，如选用了多彩色制式功能，按 SYSTEM 键直接改变 AV 的彩色制式的设定。
- 处于 YUV 输入状态时，按 SYSTEM 键将不起作用。
- 只有选用了多彩色制式，菜单中才会有彩色制式的选项。
- 只有选用了多伴音制式，菜单中才会有伴音制式的选项。
- 将调试菜单 5 中的“SENSITIVITY”设为“1”之后，才会有超强接收的选项。
- 彩色制式、伴音制式和超强接收状态都是每个节目分开记忆的。
- 选中了当前节目或目标节目之后，用 0~9 键和- -键来输入节目号。
- “交换”就是把当前节目号的存台信息与目标节目号的存台信息相交换；“复制”就是将当前节目号的存台信息复制到目标节目号；
- 选中清除选项，按 VOL+或 VOL-键不放两秒，将把所有节目的记忆置为“关”的状态。
- 十秒钟左右不执行任何操作，将自动退出 SYSTEM 菜单。

4)、OSD 显示(显示约十秒)

4－17 MENU/菜单（遥控/本机键）

1) 功能：进入 PICTURE、OPTION、CLOCK、SYSTEM 和 PRESET 菜单

2) 禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- “BUS OPEN”状态。

*亮线状态调暗平衡时。

*游戏状态。

*童锁状态。

3) MENU 键操作说明：

- 按 MENU 键将按：“PICTURE 菜单、OPTION 菜单、CLOCK 菜单、SYSTEM 菜单、PRESET 菜单”的顺序循环。在 AV 状态时，将选不到 SYSTEM 和 PRESET 菜单。
- 当屏幕 OSD 显示不处于 PICTURE、OPTION、CLOCK、SYSTEM 和 PRESET 菜单中的其中一种 OSD 显示时，按下 MENU 键，首先出现的是 PICTURE 菜单。
- 处于全自动搜索或半自动搜索状态时，按 MENU 键可停止搜索过程。

4) CLOCK 菜单操作说明：

*进入时间菜单后，若开机后未曾设定过时间，除了 SLEEP(睡眠关机)和 TIME(时钟)项外，其余选项 OSD 显示颜色均为黄色，且不能被选择到。若已设定了时间项，则各选项 OSD 颜色变为绿色，且可被选择到。

*用 POS＋或 POS－键选择相应选项，被选到的选项有箭头指示且字符显示颜色为红色。

*用 VOL＋，VOL－来改变各选项的设定值。VOL＋用来设定分钟，VOL－ 用来设定小时，每按一次 VOL＋，时间增加一分钟；而每按一次 VOL－，时间增加一小时。若按住 VOL＋、VOL－不放超过 500MS，那么每过 160MS 分钟或小时增加 1。

*小时以 24 小时为周期循环，分钟以 60 分钟为周期循环。设定时间的小时循环到 23 之后，此时再按 VOL-键将请除时间设置，再次按则又从 0 开始设定时间。

*睡眠关机的设定为每 15 分钟为一个步幅。若按 POWER 键，置 POWER OFF 状态，将自动清除睡眠关机的设定。

*设定了 POSITION(预约节目)项，将使定时开机或定时预约到了指定时间产生动作时跳到相应的节目号上。可用 VOL+/VOL-键来改变 POSITION 项的设定值，也可用- -和 0~9

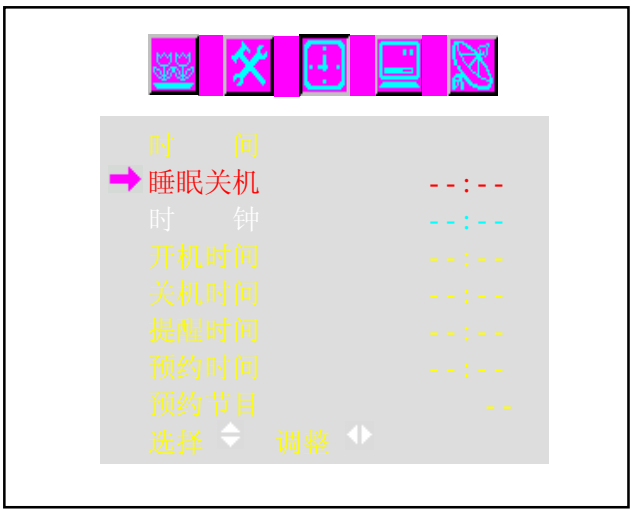
键直接输入相应的节目号。

*若到了所设定的定时预约时间，将自动跳到由“预约节目”项指定的节目号。

*若到了所设定定时提醒的时间，屏幕上将出现红色大字“定时提醒”(ATTENTION)，并不断闪烁显示，直到有任意键按下时才消失。在闪烁提醒时，将自动静音。

*超过十分钟不执行任何操作将自动退出 CLOCK 菜单。

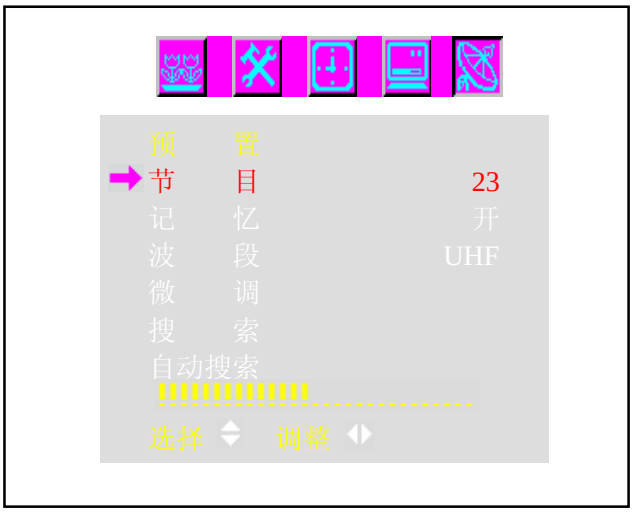
5) CLOCK 菜单 OSD 显示(显示约十秒)



6) PRESET 菜单操作说明

- 进入 PRESET 菜单之后，用 POS＋/POS-键上/下选择各选项，被选到的选项有箭头指示且字符显示颜色为红色。
- 用 VOL＋、VOL－键可改变各选项的设置值或使之开始动作。微调和半自动搜台时，按 VOL＋为上行，按 VOL－键则为下行。
- 在 PRESET 菜单中可用数字键 0~9 和-- 键直接选择需要调整的节目号。
- 微调、半自动搜索时，在动作过程中，条状 OSD 显示的颜色变为红色，动作完成或不动作时条状 OSD 显示颜色则为绿色。
- 半自动搜索时，在搜到一个节目后，搜索停止动作。在半自动搜索过程中，按 VOL+或 VOL-键可改变搜索方向，按 MENU 键或 AUTO 键可停止搜索过程。
- 各项可设置值改变之后将自动存入相应节目号对应的 EEPROM 地址中。
- 如选用多彩色制式且含有 AUTO 项，自动搜索后各已存台的节目号的彩色制式将置成 AUTO，伴音制式则置成与搜索前所观看的节目号一样的伴音制式。超强接收状态将置于关的状态(如选用超强接收功能)。
- 某个节目号的若置成 REMEMBER OFF（记忆：关），用 POS＋/POS－来改变节目号时，则该节目号就被跳过。如果用“--”键或“0~9”键直选到记忆关的节目号，则节目号的屏显将变为红色，以示区别。
- 某个节目号如果作过微调，则该节目号的自动数字 AFT 功能将自动关毕，当选到作过微调的节目目号观看时，相应节目号的屏显将为黄色，以示区别。
- 超过十秒钟不执行任何操作将自动退出 PRESET 菜单。

4) OSD 显示(显示约十秒)



4－18、AUTO (本机键)

1)、功能：直接进入全自动搜索状态

2)、禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- AV 状态。
- “BUS OPEN”状态。

* 亮线状态调暗平衡时。

* 游戏状态。

* 童锁状态。

3)、说明：

- 按 AUTO 键可直接进入全自动搜索状态。
- 处于全自动搜索状态时，可按“MENU”、“AUTO”键来停止全自动搜索过程。
- 全自动搜索完毕，将自动跳到 0 号节目，并把图像状态设置到“标准”，音量将设置成输出值为“25”。
- 全自动搜索过程，将把搜索到的节目自动存入 EEPROM 中，并从 0 号节目开始存储，如果搜索到的节目数量已超过可存储最大节目号，将自动停止搜索过程；如搜索到的节目数量不超过最大可存储节目号，在自动搜索完成时，将会把后面未存储节目的节目号都置成“记忆：关”状态。

4)、自动搜索时的 OSD 显示同 PRESET(预置)菜单的 OSD 显示

4－19、PROD/工厂 （遥控键/工厂专用键）

1) 功能：进入“FACTORY”状态、“B/W BALANCE”状态、“ADJUST”状态

2) 禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。
- “BUS OPEN”状态。

*亮线状态调暗平衡时。

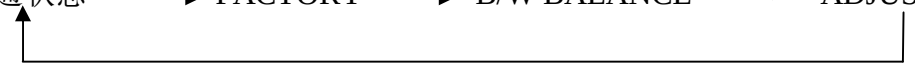
*游戏状态。

*童锁状态。

3) 说明：

- 按 PROD 键按如下变化：

普通状态 ⟶ FACTORY ⟶ B/W BALANCE ⟶ ADJUST



- 进入“FACTORY”状态之后，将取消无信号蓝背景功能和无信号十分钟自动关机的功能，并且搜台的速度加倍。处于“B/W BALANCE”状态和“ADJUST”状态时则自动取消无信号蓝背景功能和无信号自动关机功能。
- EEPROM 将记忆“FACTORY”状态，其余状态将不记忆，如没退出，重新开机将自动清除。“FACTORY”状态用于工厂生产时的老化过程。
- 进入“B/W BALANCE”、“ADJUST”状态后，可用“POS+”和“POS-”选择到所有的调试项，用“VOL+”或“VOL-”来改变数值。处于“ADJUST”状态时，用 MUTE 键作为调试菜单的向上翻页作用，用 ZOOM 键作为调试菜单的向下翻页作用。

4－20 JUMP/跳跃（遥控键/工厂专用键）

1) 功能：输出值跳变

2) 禁止状态：

- POWER OFF 状态。
- 自动搜索状态。

*亮线状态调暗平衡时。

*游戏状态。

*“B/W BALACE”状态。

*童锁状态。

3)说明：

- 按此键作为输出值跳变功能：处于 PICTURE 菜单时，对箭头所指项进行跳变，处于平衡 OSD 显示时，对平衡产生跳变，别的状态下对音量产生跳变功能。输出值按如下跳变：0~50~100。
- 在“ADJUST”状态，为调试菜单跳变功能，在调试常用的 0/1/2 三个调试菜单间转换。

五、工厂调试与设置

5-1、手动亮暗平衡的调试

1)、操作方法：

a) 按 PROD 键进入“B/W BALANCE”状态，此时将处于并显示第一个可调项“副亮度(S-BRI)”。亮暗平衡调试的 OSD 显示为顶部单行，目的是为了让开中间部分以供摄像头采光用。

b) 按 POS+/POS-翻页选择要调试的项目。有调试项的 OSD 显示时，用 0~7 键，则可以快速直接选到“S-BRI”~“C.B/W”项。

c) 按 VOL+或 VOL-对选择到的项目进行增/减调整。

d) 重复 b、c 步骤，直至调到满意结果，然后按 PROD 键退出。

2、可调项目列表：

OSD显示	对应LA76810总线项目	名　称	可变化范围
S-BRI	Sub Brightness	副亮度	0~127
R-BIA	Red Bias	红偏压	0~255
G-BIA	Green Bias	绿偏压	0~255
B-BIA	Blue Bias	蓝偏压	0~255
R-DRV	Red Drive	红驱动	0~127
G-DRV	Green Drive	绿驱动	0~15
B-DRV	Blue Drive	蓝驱动	0~127
C.B/W	Cross B/W	内部信号	0~3

3、当用于维修时，可用一条亮线状态来大致调准暗平衡。

a) 当处于“B/W BALANCE”状态时，按 MUTE 键，则可进入一条亮线状态；再次按 MUTE 键时，则可由亮线状态退回到全屏状态。如将设置项“LINE MODE”设为“1”时：当进入亮线状态时，自动将图像模式置为“FACTORY1”模式，即画面菜单中各项的输出值均为“0”；当由亮线状态退回全屏状态时，自动将图像模式置为“FACTORY2”模式，即亮度、对比度设为“100”而画面菜单中其余各项输出值为“0”。如“LINE MODE”设为“0”时，则不切换图像模式。

b) 处于亮线状态时，除了 MUTE 键起作用外，以下八个按键也可起作用，但功能自动更改为如下列表，其余的按键均不起作用。

键　名	1	3	5	7
功　能	副亮度+	红偏压+	绿偏压+	蓝偏压+
键　名	0	2	4	6
功　能	副亮度-	红偏压-	绿偏压-	蓝偏压-

5-2、调试项的调节及设置项的设置

1、操作方法：

a) 、按 PROD 键进入“ADJUST”状态。

b) 、用 MUTE 键向上翻页或用 ZOOM 键向下翻页到要调整的项目所在的页面。对于经常需要调试的 MENU0~MENU2，可用 JUMP 键在这三页之间跳转。

c) 、用 POS+/POS-选择到要调整的项目。处于调试菜单的 OSD 显示时，可用 0~9 键直接快速选到对应当前页的 0~9 行。

d) 、用 VOL+或 VOL-键来改变所选到项目的值或设定。

2、调试项及设置项说明：

调试项和设置项从“MENU0”到“MENU11”共分十二页，MENU10 和 MENU11 只有在选用 LA76818 时才会出现。实际生产时，多数的项目只需在母片上设定好，对于同一批产品只需拷贝 EEPROM 而不需调整，只有少数项目必需调整。下面是调试项的具体说明：

1) 调试项第零页(MENU0)

项目号	名　　称	说　　明
0	H.PHASE	行中心(范围：0~31)
1	V.SIZE	场幅(范围：0~127)
2	V.LINE	场线性(范围：0~31)
3	V.POSITION	场中心(范围：0~63)
4	V.SC	场SC校正(范围：0~31)
5	NT.H.PHASE	NTSC制行中心偏差量(范围：-7~+8)
6	NT.V.SIZE	NTSC制场幅偏差量(范围：-31~+32)
7	NT.V.LINE	NTSC制场线性偏差量(范围：-7~+8)
8	NT.V.POSI.	NTSC制场中心偏差量(范围：-31~+32)
9	NT.V.SC	NTSC制场SC校正偏差量(范围：-7~+8)

2) 调试项第一页(MENU1)

项目号	名　　称	说　　明
0	RF.AGC	RF.AGC调整(范围：0~63)
1	VOLUME OUT	内部音量输出(范围：0~127)；选择了立体声功能后，此调试项才起作用
2	R-Y/B-Y G.BL	R-Y/B-Y 幅度调整(范围：0~15)，一般选择8
3	R-Y/B-Y ANG.	R-Y/B-Y解调角调整(范围：0~15)，一般选择8
4	B-Y DC LEVEL	白平衡调整(范围：0~15)，一般选择8；
5	R-Y DC LEVEL	白平衡调整(范围：0~15)，一般选择8；
6	SECAM B-Y DC	SECAM时的白平衡调整(范围：0~15)，一般选择8；
7	SECAM R-Y DC	SECAM时的白平衡调整(范围：0~15)，一般选择8；
8	YUV B-Y DC	YUV时的白平衡调整(范围：0~15)，一般选择8；
9	YUV R-Y DC	YUV时的白平衡调整(范围：0~15)，一般选择8；

3) 调试项第二页(MENU2)

项目号	名　　称	说　　明
0	H.BLK.LEFT	左消隐调整(范围：0~7)
1	H.BLK.RIGHT	右消隐调整(范围：0~7)
2	ZOOM OPTION	选择ZOOM功能(1：有/ 0：无)
3	ZOOM1 V.SIZE	屏幕放大状态时的场幅数据(范围：0~127)；ZOOM OPTION为1时才起作用
4	ZOOM2 V.SIZE	屏幕为宽银幕状态时的场幅数据(范围：0~127)；ZOOM OPTION为1时才起作用
5	OSD H.POSI.	OSD左右位置(范围：0~63)
6	OSD V.POSI.	OSD上下位置(范围：0~31)
7	OSD. CONT	OSD对比度(范围：0~127)
8		
9		

4)　调试项第三页(MENU3)

项目号	名　　称	说　　明
0	TUNER OPTION	调谐方式选择（0：电压调谐/1：频率调谐）
1	VL/VH FREQ.	高频头的VL/VH分频点选择:(VL最高频率+VH最低频率)/2-100.25MHz
2	VH/UHF FREQ.	高频头的VH/UHF分频点选择:(VH最高频率+UHF最低频率)/2-300.25MHz
3	BAND OPTION	当选择电压调谐时用作：波段控制选择(0：LA7910 / 1：TUNER /2： PORT L /3：PORT H)；当选择频率调谐时用作：高频头UHF波段的传送格式选择(0~1：00000100B / 2~3：00001000B)
4	AV OPTION	AV输入选择(范围：0~3)
5	LOGO LEFT	“福”或“喜”屏保左边界
6	LOGO RIGHT	“福”或“喜”屏保右边界
7	LOGO UP	“福”或“喜”屏保上边界
8	LOGO DOWN	“福”或“喜”屏保下边界
9		

5)　调试项第三页(MENU4)

项目号	名　　称	说　　明
0	IC SELECT	解码芯片的选择(0：LA76810/1：LA76818)
1	POWER OPTION	冷开机POWER初始状态设定(0：关 / 1.：记忆 / 2、3：开)
2	POWER LOGO	开机屏显示选择(1：有/0：无)；必须设定厂标后，此项设为“1”后才有作用
3	SCREEN OPT.	开关机拉幕选择(0：无 /1：开机 / 2：关机 / 3：开关机都有)
4	SCREEN TIME	开机拉幕前黑屏等待时间选择(范围：0~7秒)
5	SCR.H.POSI.	拉幕的起始位置调整(范围：0~127)
6	SEARCH CHECK	选择冷开机时检查如无节目存储则自动开始全自动搜索(1：选用/0：不用)
7	SEARCH SPEED	搜台速度(1：快速 / 0：慢速)
8	POSITION L/R	选择节目号OSD显示位于屏幕左上角或右上角(0：左 / 1：右)
9	S-VIDEO OPT.	S端子输入功能选择(1：有/ 0：无)

6) 调试项第四页(MENU5)

项目号	名　　称	说　　明
0	BACK COLOR	选择无信号静噪时是出现蓝背景或黑背景(0：蓝 / 1：黑)
1	BLK PROCESS	选择换台过程中是否出现黑屏(1：有 /0：无)
2	LINE MODE	选择在“B/W BALANCE”状态时，切换亮线和全屏状态时是否改变图像模式(1：有 /0：无)
3	V.MUTE P.OFF	在POWER OFF之前是否先切断到显像管的视频输出(1：选用/ 0：不选用)
4	SENSITIVITY	超强接收功能选择(1：有 /0：无)
5	CHINESE OSD	中文OSD选择(1：有/ 0：无)
6	CALENDAR	选择万年历功能(1：有/ 0：无)
7	GAME OPTION	游戏功能选择(0：无/1：接钱币 /2：俄罗斯方块/3：两个游戏)
8	CHILD LOCK	选择童锁功能(1：有/ 0：无)
9		

7) 调试项第五页(MENU6)

项目号	名　　称	说　　明
0	STEREO OPT.	立体声功能选择(1：有/ 0：无)
1	WOOF/H.PHONE	重低音或耳机功能选择(0：重低音 /1：耳机)
2	MENU MOVE	菜单显示是否移动(1：是 / 0：否)
3	MENU BACK	菜单背景选择(1：有/ 0：无)
4	ICON BACK	菜单图标选择(1：有/ 0：无)
5	SUB. CONT.	副对比度调整(范围：0~31)
6	SUB. COLOR	副色度调整(范围：0~15)
7	SUB. SHARP	副清晰度调整(范围：0~31)
8	SUB. TINT	副色调调整(范围：0~63)
9		

8) 调试项第六页(MENU7)

项目号	名　　称	说　　明
0	PAL OPTION	彩色制式PAL功能选择(1：有/ 0：无)
1	N3.58 OPTION	彩色制式NTSC3.58选择(1：有/ 0：无)
2	N4.43 OPTION	彩色制式NTSC4.43选择(1：有/ 0：无)
3	SECAM OPTION	彩色制式SECAM选择(1：有/ 0：无)
4	COLOR AUTO	彩色自动识别功能选择(1：有/ 0：无)
5	4.5M OPTION	4.5M伴音制式选择(1：有/ 0：无)
6	5.5M OPTION	5.5M伴音制式选择(1：有/ 0：无)
7	6.0M OPTION	6.0M伴音制式选择(1：有/ 0：无)
8	6.5M OPTION	6.5M伴音制式选择(1：有/ 0：无)
9	B.B. BRIGHT	蓝屏背景时的亮度限制数值(范围：0~127)，大于100相当于不限制

9) 调试项第七页(MENU8)

项目号	名　　称	说　　明
0	H.FREQUENCE	行频调整(范围：0~63)，只对LA76818工程样片起作用
1	AFC GAIN	AFC 增益(0：AUTO / 1：HIGH)
2	V.SEPUP	场同步分离灵敏度设定(0：低 / 1：高)，一般选择1
3	VIDEO.LEVEL	视频解调输出幅度(范围：0~7)，一般选择7
4	FM.LEVEL	音频鉴频电平(范围：0~31)，一般选择15
5	CD.MODE	场频计数模式(范围：0~7)，一般应选择0
6	SOUND TRAP	伴音中频陷波频率微调(范围：0~7)；一般选择4
7	H.TONE DEF. R/G GAMMA	半透明功能选择(0：有 / 1：无) ；选用LA76818时。 红绿γ开关(0：开 / 1：关)；选用LA76810时。
8	HALF TONE BLUE GAMMA	半透明幅度调整(范围：0~3)；选用LA76818时。 蓝γ设定(范围：0~3)；选用LA76810时。
9	DIGITAL OSD	数字OSD选择(1：开 / 0：关)

10) 调试项第八页(MENU9)

项目号	名　　称	说　　明
0	VOL. FILTER	音量控制滤波功能(0：开/ 1：关)；一般选择0
1	VIF.SYS.SW	图像中频设定(38.0M / 38.9M / 45.75M / 58.75M)
2	BRT.ABL.DEF.	自动亮度控制(0：开 / 1：关)
3	MID.STP.DEF	自动亮度中心控制(0：开 / 1：关)
4	BRT.ABL.TH	自动亮度控制门限值(范围：0~7)
5	RGB TEMP SW. EMG.ABL.DEF	RGB输出温度特性补偿开关(0：关 / 1：开)；选用76818时。 紧急ABL开关(0：开 / 1：关)；选用LA76810时。
6	YUV OPTION	YUV输入功能选择(1：有/ 0：无) ；选用LA76818时。
7	FSC./C-SYNC	22脚输出选择(0：副载波输出 / 1：同步信号输出) ；选用LA76818时。
8	VCO ADJ.SW.	控制N3.58时的VCO开关(0：正向增加；1：负向减小) ；选用LA76818时。
9	C.VCO.ADJ.	微调N3.58时的VCO频率(0:0Hz / 1:30Hz / 2:60Hz / 3:90Hz)；选用LA76818时。

11) 调试项第九页(MENU10)

项目号	名　　称	说　　明
0	VREST TIMING	场复位时间 (0/1)
1	G-Y ANGLE	G-Y 解调角设定(0/1)
2	C.KILLER OPE	ACC控制范围(范围：0~7)
3	V.BLK.SW	场消隐开关(0/1)；正常选择0
4	FBPBLK.SW.	行消隐开关(0/1)；正常选择0
5	WPL OPE.	白峰限制范围(0~3)

6	**PRE/OVER ADJ**	亮度信号前后沿过冲调整(范围：0~3)
7	**PRE/OVER SW.**	亮度信号前后沿开关(0：前过冲，1：后过冲)
8	**CORING W/DEF**	消噪幅度控制(范围：0~3)
9		

12) 调试项第十页(MENU11)

项目号	名　　称	说　　明
0	**Y GAMMA STA.**	**Y**信号伽玛校正起始点设定(范围：0~3)
1	**DC.REST**	直流恢复(范围：0-7)
2	**BLK.STR.STA.**	黑电平延伸起始点设定(范围：0~3)
3	**BLK.STR.GAIN**	黑电平延伸范围(范围：0~3)
4	**A.MONI.SW**	**IC**内部音频选择开关(0/1)
5	**S.TRAP.SW**	内部外部陷波器选择(**1**：内部 **/ 0**：外部)
6	**V.LEV.OFFSET**	过调制时视频检波输出的补偿量(**0**：减小 **/ 1**和**2**：不变 **/ 3**：增加)
7	**OVER.MOD.SW.**	过调制功能开关(**1**：开 **/ 0**：关)
8	**OV.MOD.LEVEL**	过调制调整量(范围：**0~15**)
9		

六、特殊功能说明

6-1、开机无节目存储自动搜台功能

将设置项“SEARCH CHECK”项设成“1”，就可以选择这种功能。冷开机时会自动检查 EEPROM 中是否已有节目存储，如果不存在任何节目存储，开机后就会自动进入全自动搜索模式。

6-2、开机 EEPROM 检查功能

因为总线调试数据及设置项的设置结果都存储于 EEPROM 中，当 EEPROM 损坏时，机器将不能正常工作。所以在冷开机时 CPU 会自动检测 EEPROM，如果与 EEPROM 相连的总线出错或 EEPROM 出错，开机后将会调入初始化数据，并强行置成蓝屏，且有大字号的 OSD 闪烁显示“EEPROM ERROR PLEASE CHECK”,此时将不能进行任何操作,需关机检查。当 EEPROM 有部分损坏时，有可能检查不出。

6-3、EEPROM 初始化功能

在冷开机时，CPU 会自动检测是否更换了新的 EEPROM(比如维修时更换)，如果确认 EEPROM 是新更换的，为了保证机器能工作，CPU 会自动读入初始化数据并且将初始化数据存入新的 EEPROM 中。

6-4、最大可存节目数

开机时，CPU 将自动检测 EEPROM 的容量，并自动根据 EEPROM 的容量，决定最大可存储节目的数量： 24C04 可存储 100 个节目(0~99)；24C08 可存储 255 个节目(0~254)。

6-5、用户普通遥控器实现“工厂”按键功能

在普通用户的遥控器上，将不带有“PROD(工厂)”按键，这样机器出厂后需要维修时，因为没有“工厂”键将带来麻烦，所以软件中特意设定了代替“工厂”键的功能，操作方法如下：先按“REVIEW(召回)”键，然按住本机键的“VOL-”不放并同时再次按下“REVIEW”键，就可以实现与按“工厂”键同样的功能。再次操作，则重复上述过程。

6-6、开关机拉幕功能

将设置项“SCREEN OPT.”设为相应的值，就能实现相应的拉幕功能。根据不同显像管需要可设定开机拉幕前的黑屏等待时间(设定“SCREEN TIME”项)。如果选用了开机屏的功能，在拉幕前的黑屏等待过程时同时会出现所设定标志的显示。如果拉幕时出现左边盖不到边的情况，请调整拉幕的起始位置(**SCR.H.POSI.**)到适当的位置，如果调不到最佳状态，则需改动硬件，使输入到 CPU 的行逆程脉冲产生一定的相位移动，再重新调整拉幕的起始位置。如果实在调不好，只能不选用拉幕的功能。

6-7、过调制控制功能

将调试菜单 11 中的“OVER.MOD.SW.”设为“1”就选择了过调制控制功能，调整“V.LEV.OFFSET”可设定对过调制的节目是否进行视频输出幅度补偿，“OV.MOD.LEVEL”则用来调整过调制补偿量。只会对 AFT 关的节目作过调制的补偿(即作过微调的节目)，也以如果要对某个节目作过调制的补偿，必须将该节目作微调。

6-8、工厂标志显示设置

工厂标志分为两行，每行最多可设置 16 个字符，可分别设置不同的内容、开关、字型大小、颜色、上下位置和左右位置，第一行还可选择显示“招财童子”、“福”或“喜”。设定

了工厂标志内容并至少将其中一行设为开的状态，那么当无信号出现蓝背景(或黑背景)时就会显示工厂标志的 OSD；如果将设置项“POWER LOGO”设为“2”或“3”，在 POWER ON 时就会出现开机屏。

1) 操作说明

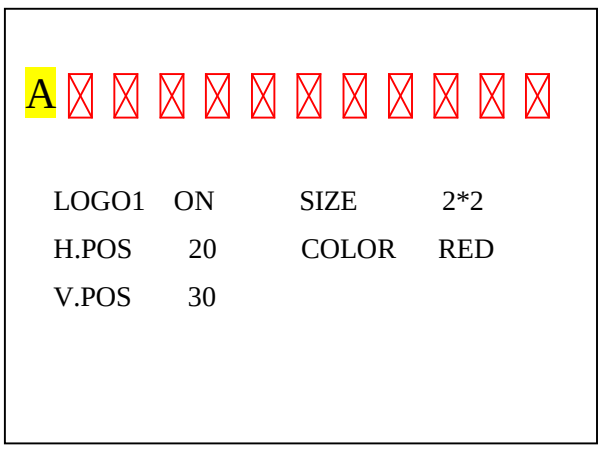
- 按 PROD 键进入“FACTORY”状态，然后按住遥控键的 VOL-键不放直至音量减为“0”，此时同时按下遥控键的 POS-键，就可实现进入工厂标志设置菜单。
- 工厂标志的设置菜单分两屏显示，分别用来调整第一行和第二行。进入设置菜单之后，按 POS+/POS-来选择不同的选项，如果显示内容项被选到，就会有黄色的方块指示可被调整的字符，别的选项如被选择到则 OSD 显示为红色，否则显示为绿色。选到要设定的选项后，按 VOL+/VOL-键来设置不同的值。
- 显示内容的调整：用 POS+/POS-键选到第一行或第二行显示内容的调整项，黄色方块指示当前可被调整的字符，用 VOL+/VOL-键来调整黄色方块指定的字符的内容，用 PP 键来选择同行中另外的字符。
- 设定菜单的 OSD 将一直显示，设定完成之后可按 DISPLAY 键退出。
- 工厂标志的设定为“所见即所得”，即除了☒ 代表在退出后工厂标志的正常显示中将显示为空，显示内容行所显示的内容、颜色、大小和位置与正常显示时完全一样。这样在调整的时候就可以直观地见到调整后所能得到的效果。
- 两行显示内容的设定，请不要设成重叠(即使有一行显示设定为 OFF)，以防出现显示异常。

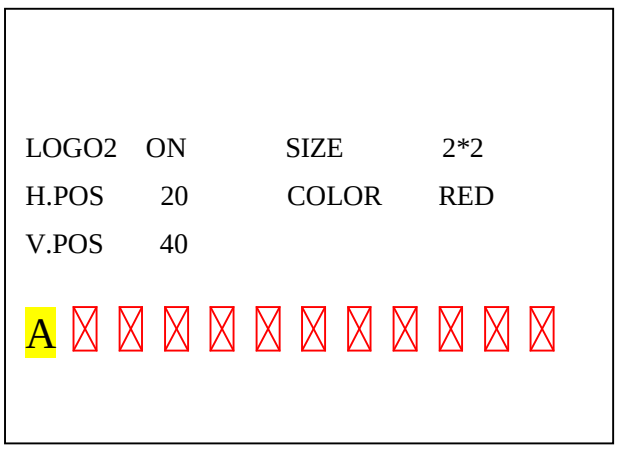
2) 说明：

（1）招财童子的 OSD 位置与主菜单（图像/功能/时钟/系统/预置菜单）相关；

（2）“福”/“喜”的移动范围由工厂调试的 MENU3 的 LOGO LEFT – LOGO DOWN 这四项分别对应移动范围的左边界、右边界、上边界、下边界；

3) OSD 显示





6-9、工厂自动调试的实现

CPU 的 Pin25 脚是自动调试的使能端(ENABLE)，正常工作状态应置于高电平。当该脚接上低电平，等待 160ms 之后，CPU 就将总线的控制权交给自动调试仪器，自动调试仪器就可以通过总线向解码芯片发送数据进行调试，调好之后必须将数据存到相应的 EEPROM 地址。然后将使能端恢复为高电平状态，等待 500ms 之后，CPU 将回到正常工作状态。有关的自动调试的解码片及 EEPROM 的地址数据如下：

EEPROM 的片地址： A0H

LA76818 的片地址： BAH

名 称	对应EEPROM中副地址	对应解码片中副地址	最大值
R.BIAS	1FH	07H	FFH
G.BIAS	20H	08H	FFH
B.BIAS	21H	09H	FFH
R.DRV	22H	0AH	7FH
G.DRV	23H	0BH	0FH
B.DRV	24H	0CH	7FH
S.BRI	25H	0DH	7FH

注：对于 R.DRV/G.DRV/B.DRV/S.BRI 的 Bit7 的数值固定为“0”， G.DRV 的 Bit4~Bit6 请先从 EEPROM 中读出并先保存在调试盒的 RAM 中，在向 LA76810 送数据和重新写入到 EEPROM 时，需带上这些数值，以保证与原来的设定状态相符。